

Werk

Label: Other

Jahr: 1873

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0002|log35

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Úlohy.

I. Z matematiky.

Úloha 37.

Má se řešiti rovnice

$$2^x - 4^x = 2.$$

Úloha 38.

Jak vypadá dvacátý člen řady, povstávající vyvinutím

$$(x + 2y + 3z + 4u)^{15}$$

podle polynomicke poučky.

Úloha 39.

Aby se umořil dluh 2000 zl., platí někdo 20 po sobě jdoucích let každoročně 400 zl.; mnoho-li tu platí procent?

Úloha 40.

Rozdělme-li 32 karet německých na 8 stejných skupenin jak velká jest pravděpodobnost, že v *jedné* skupenině se vyskytne *a) jeden* král, *b) dva* králové, *c) tři* králové, *d) všichni* králové? A jak velká jest pravděpodobnost, že se vyskytnou *dva* králové v *první* a dva v *poslední* skupenině? Konečně jak velká jest pravděpodobnost, že král *žaludový* se vyskytne v druhé a *zelený* v předposlední skupenině.

II. Z fysiky.

Úloha 34.

Parní kotel má pro bezpečnost záklopku 10^4 cm. plochy poskytující; při jakém tlaku se otevře, tlačí-li na ni paka 1kg. těžká, jejíž těžiště jest 21 cm. vzdáleno od bodu otáčecího a na níž ve vzdálenosti 48.65 cm. zavěšena jest tíže 7kg., kdežto bod otáčecí jest jen 5 cm. vzdálen?

Úloha 35.

Někdo pozoroval, že meteor se rozpraskl a po 8 sekundách od té doby počínajíc, co uslyšen výbuch, spadl na zem; v jaké výši se to událo a jakou tu rychlostí udeřil na zem?